

集合住宅団地住民の自動車保有および利用構造*

Car Ownership and Use Structure of Residents in Apartments Areas*

林 基榮**, 樗木 武***, 辰巳 浩****

By Ki-Young LIM**, Takeshi CHISHAKI***, Hiroshi TATSUMI****

1. はじめに

近年、自動車の複数保有世帯の増加、あるいは、自動車の利用形態の多様化などによって、世帯における自動車保有および利用の構造が複雑化する傾向にある。これによって、住居地区、特に集合住宅団地では保管場所としての駐車スペースの不足問題や不法路上駐車による交通妨害問題などが発生している。

このことと関連し、集合住宅団地の保管場所としての駐車場設置水準は自動車保有需要の伸びに対し、あくまで追随すべきか、あるいは、水準を決めて、それ以降は駐車需要管理の方向を模索すべきか、という困難な問題が存在する。これについては住宅団地の立地特性と地区特性によって答えが異なると思われる¹⁾。

ところで、自動車保有および利用に関する従来の研究は地域や都市レベルのマクロ計量モデルを利用した研究と世帯・個人レベルのミクロ行動モデルを利用した研究に区分できる。しかし、自動車の保有および利用構造は、世帯の収入、家族構成など世帯の特性により異なることから、世帯・個人を分析単位とし、世帯・個人特性と自動車保有および利用との関連性を分析することが重要である。その際、世帯の「Life Cycle Stage (以下、LCSと略する)」という概念を用いることが有効である。

LCSを利用した自動車保有および利用に関する

* キーワード：自動車保有・利用、交通行動分析

** 学生員 工修 九州大学大学院工学研究科土木工学専攻

*** 正会員 工博 九州大学工学部建設都市交学科

**** 正会員 工修 九州大学工学部建設都市工学科

(〒812-81 福岡市東区箱崎6-10-1)

従来の研究には、森地らの研究²⁾、佐々木らの研究³⁾があるが、これらは一般世帯を対象とするものであり、冒頭に述べるように問題が多い集合住宅団地における世帯については未だ解明されていない。

そこで、本研究は、集合住宅団地の保管場所としての駐車場設置水準を検討するために、福岡市の8つの集合住宅団地の住民に対して自動車の保有および利用に関するアンケート調査を実施し、LCSの概念を用いて、集合住宅団地の世帯・個人特性と自動車保有および利用構造を明らかにするものである。

2. 調査の概要

調査票は、世帯の特性と自動車の保有、世帯構成員の交通目的による自動車利用状況の分析ができるように調査項目を設計した。一組の調査票は世帯票と個人票から構成されており、一世帯に一組の調査票を配布した。世帯票は一世帯に一部とし、個人票は小学生以上の世帯構成員全員がそれぞれ個人票に

表-1 世帯票と個人票の質問内容

世帯票	個人票
1. 世帯構成と構成員数	1. 職業
2. 子供人数	2. 性別
3. 自動車運転免許保有者数	3. 年齢
4. 就業者数	4. 世帯主との関係
5. 世帯の年間総所得	5. 住所
6. 住居の種類	6. 通勤・通学先住所
7. 転居年数	7. 最寄り駅までの徒歩時間
8. 世帯主の年齢、職業、免許保有	8. 最寄りバス停までの徒歩時間
9. 自動車の保有状況	9. 自動車運転免許保有
*非保有世帯のみ	10. 自動車の運転状況
10. 自動車保有経歴	11. 自動車の利用頻度
11. 非保有理由	12. 自動車代替の交通手段
12. 将来の保有予定	13. 自動車に関する質問
*保有世帯のみ	14. 迷惑駐車に関する質問
13. 将来の保有・非保有予定	
14. 非保有理由	
15. 自動車保有による影響	
16. 自動車の主な利用者	
17. 排気量による車種	
18. 自動車の利用目的と利用回数	
19. 自動車の保有暦	
20. 駐車場確保状況	
21. 駐車場所と利用料金	

記入するものである。なお、世帯票と個人票の質問内容は表-1に示すとおりである。

調査対象地域は、福岡市にある8つの集合住宅団地であり、福岡市の都心部からの距離、世帯数、駐車スペース設置率、最寄り駅までの距離などを考慮して選定し、各団地ごとに100世帯づつ、計800世帯を無作為に抽出し調査を行った。

調査方法は、家庭を訪問、アンケートの協力を依頼し、協力する世帯のみ調査票の留め置き、回収の手順にしたがった。

調査日は1996年4月の中旬から5月の下旬までで、調査票の配布、回収は平日は行わず、土曜日と日曜日のみに都合4回出向き行った。

全体の有効回収率は団地毎で62-79%、全体で73%であり、調査票の回収ができなかった世帯は、拒否または留守の世帯である。

3. LCSの設定

世帯におけるLCSとは一つの世帯が結婚、子供の出生、成長、独立、世帯主の退職、死亡など、世帯の形成、成長、成熟、衰退していく移り変わりの過程である。LCSはこれをいくつかの段階に分けた一つの段階である。したがって、LCSは世帯構成員間の関係、年齢構成などの世帯の特性を総合的に組み合わせたものであり、同じLCSであれば、世帯特性が同じであるといえる。

LCSの分類法はいくつかあるが、その中で、英国のOxford大学交通研究所(TSU)の分類法が明確で一般的に理解しやすい⁴⁾。この分類法は子供の有無、最年少の子供の年齢、世帯主の年齢により8つの段階に区分するものである。

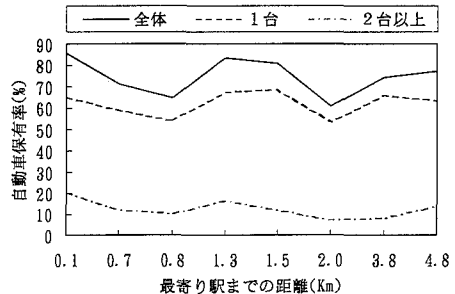
表-2 LCSの分類

LCS	定義	特色
1	子供のいない若い世帯	世帯主の年齢が32歳未満
2	就学前の子供のいる世帯	すべての子供が6歳未満
3	就学前の子供と小学生のいる世帯	6歳未満の子供と小学生以上の子供
4	小学生のいる世帯	最年少の子供が小学生
5	中学生以上の子供のいる世帯	最年少の子供が中学生が高校生
6	世帯全員が働ける年齢の世帯	最年少の子供が18歳以上
7	子供のいない高齢の世帯	世帯主の年齢が35歳以上で有職
8	退職者の世帯	世帯主の年齢が55歳以上で無職

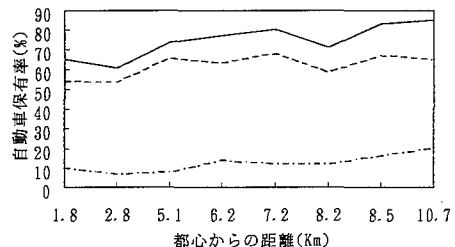
そこで、本研究でもTSUの分類法を基づくこととし、表-2のように設定する。本表で、単身世帯はLCSの1, 7, 8のいずれかに一部含まれている。また、本分類のLCSに属していない58世帯を世帯を外した結果、適用できる世帯は529世帯のみである。

4. 自動車保有特性

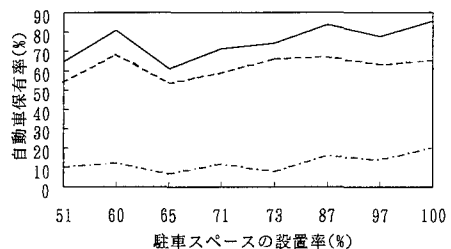
各団地の自動車保有率と最寄り駅までの距離、都心からの距離、駐車スペース設置率との関係を示すと図-1のとおりである。これを見ると、最寄り駅までの距離は何の関係もないように見えるものの、都心からの距離は都心に近い団地の自動車保有率が低く、郊外へ行けば行くほど自動車保有率が高くなる傾向がみられる。これは鉄道駅へのアクセス条件



(a) 最寄り駅の距離と自動車保有率



(b) 都心からの距離と自動車保有率

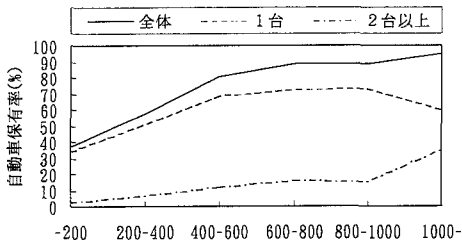


(c) 駐車スペースの設置率と自動車保有率

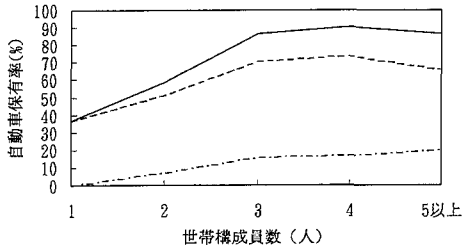
図-1 交通環境条件関連要素

は自動車保有には影響せず、むしろ都市からの距離の要因がより強く影響すると考えられる。

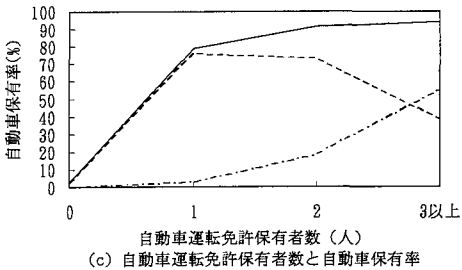
また、駐車スペース設置率との関係を見ると、1台保有は駐車スペース設置率と特別な関係は見られないものの、駐車スペース設置率がほぼ100%に近くなると2台以上の自動車複数保有世帯が増加す



(a) 世帯年間総所得と自動車保有率



(b) 世帯構成員数と自動車保有率



(c) 自動車運転免許保有者数と自動車保有率

図-2 世帯特性関連要素

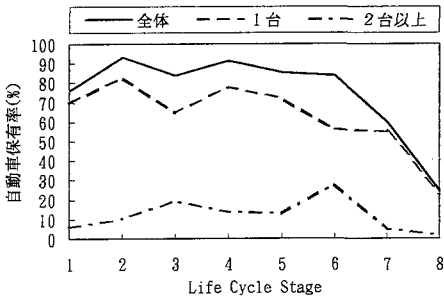


図-3 Life Cycle Stage と自動車保有率

る傾向が見られる。

また、自動車保有率と世帯年間総所得、世帯構成員数、自動車免許保有者数との関係を図-2に示す。これを見ると、世帯年間総所得との関係は全般的に年間総所得の増加にしたがって自動車保有率が高くなる傾向が見られる。特に、世帯年間総所得が1000万円以上の世帯は1台保有が減って、2台以上の複数保有が急増する。

世帯構成員数と自動車免許保有者数はそれぞれの人数が多ければ多いほど自動車保有率が高くなる傾向がある。特に、自動車免許保有者数が3人を超えると、2台以上の複数保有世帯が1台保有世帯より多くなる。

LCSと自動車保有率との関係は図-3に示すとおりである。若いLCS1の世帯から成熟したLCS6の世帯までは自動車保有率が高いが、衰退するLCS7と8の世帯に達すると、自動車保有率は急に減少するということになる。

また、すべての子供が働ける年齢に達したLCS6の世帯で2台以上の自動車複数保有世帯が多くなることは、子供の成長にしたがって、すでに1台を保有している世帯の自動車の保有欲が高くなることを証明するものである。

5. 自動車利用特性

表-3に3個までの複数選択による主な自動車利用目的のアンケート結果を示す。これを見ると、1台保有世帯でも、2台以上の複数保有世帯でも通勤・通学目的が最も多く、次いで社交・食事・レジャー目的、買物、仕事、その他の順になる。ここで、社交・食事・レジャー目的が多いことは自動車の利用が余暇のためによく利用されていることを説明し

表-3 自動車利用目的

	通勤 通学	仕事	買物	社交・食事 ・レジャー	その他
1台目	29.0%	19.1%	23.9%	25.8%	2.2%
2台目以上	29.1%	17.3%	23.6%	28.3%	1.6%
計	29.0%	18.8%	23.9%	26.2%	2.1%

表-4 自動車の利用頻度

	毎日	平日	休日	週3・4	月2・3
1台目	69.1%	3.0%	12.0%	12.7%	3.2%
2台目以上	64.9%	3.9%	7.8%	13.0%	10.4%
計	68.4%	3.1%	11.3%	12.8%	4.4%

ている。

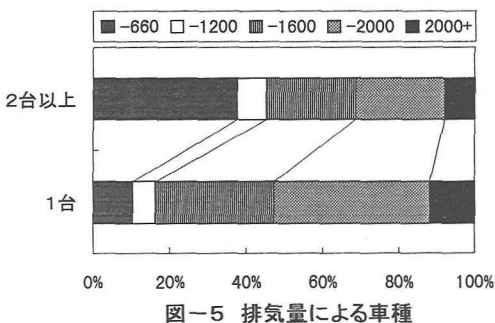
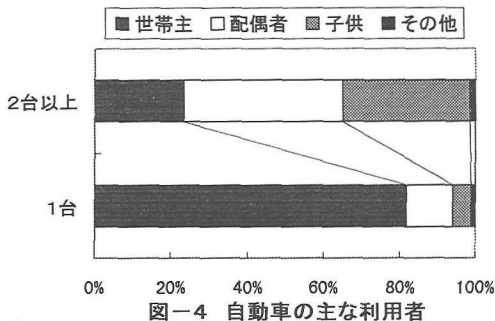
自動車の利用頻度を示すと、表-5のとおりである。これを見ると、1台目の自動車と2台目以上の自動車の利用頻度は差異が見られない。すなわち、2台目以上の自動車も1台目の自動車と同じようによく利用されていることを説明している。

自動車の主な利用者を図-4に示す。これを見ると、1台保有は世帯主が81.7%で最も多く、次いで配偶者、子供の順になっているが、2台以上の複数保有は配偶者が41.6%で最も多く、次いで子供、世帯主になっている。

排気量による車種の構成を図-3に示す。1台目の自動車は2000cc未満の自動車が最も多く、次いで1600cc未満の自動車、660cc未満の軽自動車の順になっているが、2台目以上の自動車は660cc未満の軽自動車が最も多く、次いで2000cc未満の自動車と1600cc未満の自動車が同率である。これをまとめると、2台目以降の自動車は小型になることがわかる。

6. 終わりに

本論文は集合住宅団地住民の自動車保有および自動



車利用を分析したもので、その結果をまとめると以下のとおりである。

(1) 自動車保有率は最寄り駅までの距離とは関係がなく、都心からの距離は都心に近い団地は低く、郊外へ行けば行くほど自動車保有率が高くなる。

(2) 駐車スペース設置率は1台保有は特別な関係が見られないが、駐車スペース設置率が100%に近くなると2台以上の複数保有世帯が増加する。

(3) 世帯年間総所得、世帯構成員数、自動車免許保有者数は自動車保有率と深い関係がある。特に、自動車運転免許者数が3人を超えると、2台以上の自動車複数保有世帯が増加する。

(4) LCS6までの自動車保有率は高いが、LCS7と8に達すると減少する。特に、LCS6の世帯は自動車複数保有世帯が増加する。

(5) 自動車の利用目的と利用頻度は1台保有世帯でも2台以上の複数保有世帯でも差異がないが自動車の利用目的が多目的化になっていることがわかる。

(6) 自動車の主な利用者は1台は世帯主が最も多いが、2台目以降は配偶者と子供が多い。また、その自動車は1台目の自動車より小型化になる。

これからの研究課題は(1)集合住宅団地の駐車場設置水準を決めるために世帯属性、交通環境条件などを考慮する自動車保有予測モデルを構築する必要がある。(2)既存の集合住宅団地の駐車場の有効に利用するために自動車の利用について明らかにする必要がある。

<参考文献>

- 1) 久保田 尚：住宅地の駐車空間整備のあり方，都市交通レポート②「住宅地の駐車空間」，豊田都市交通研究所，pp. 8-13, 1992
- 2) 森地 茂，田村 亨，屋井鉄雄，金利昭：乗用車の保有及び利用構造分析，第19回日本都市計画学会学術研究論文集，pp. 49-54, 1984
- 3) 佐々木 綱，朝倉康夫，木村宏紀，和田 明：世帯のライフサイクルステージと車保有・利用の関連分析，第21回日本都市計画学会学術研究論文集，pp. 145-150, 1986
- 4) 杉恵頼寧，藤原章正，平野毅志：ライフサイクルから見た個人の交通行動の分析，土木計画学研究講演集，No. 9, pp. 225-232, 1986